

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-212884

(43) Date of publication : 06.08.1999

(51)Int.Cl.

G06F	13/00
H04L	12/54
H04L	12/58

(21) Application number : 10-010237

(71) Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH
CORP <IBM>

(22) Date of filing : 22.01.1998

(72)Inventor : WATANABE TAKESHI

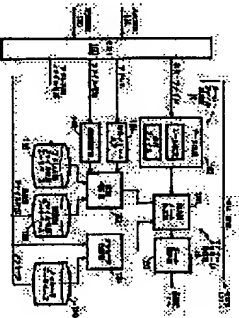
(54) ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION DEVICE AND METHOD

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To evade occurrence of such faults as the congestion of a network or the overflow of a storage placed at the receiver side by transmitting the electronic mail having a selectively attached file to each of destinations when plural destinations are designated to the electronic mail.

SOLUTION: A mail transmission program 14 includes a mail file production part 16, a file message addition part 18 and a mail transmission part 20. If it's decided

whether a user should automatically add an attached file to each mail address, the program 14 adds the attached files to only the electronic mails that have addresses to which the addition of attached files are designated. Meanwhile, the program 14 adds no attached files to the electronic mails to which no addition of attached files are designated and adds only the messages to those mails. Furthermore, the messages showing no addition or attached files are added to those said mails.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

特開平 1 1 - 2 1 2 8 8 4
(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 8 月 6 日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号
G 0 6 F 1 3 / 0 0	3 5 1
H 0 4 L 1 2 / 5 4	
1 2 / 5 8	

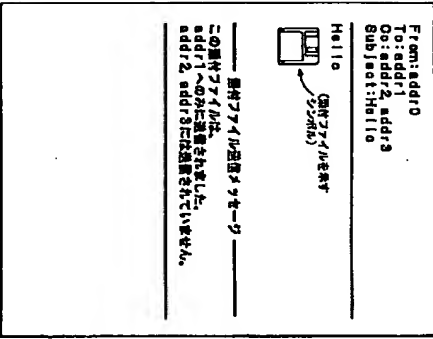
審査請求 未請求 請求項の数 2 0 O L (全 2 3 頁)

(21) 出願番号	特願平 10 - 10237	(71) 出願人	390009531
(22) 出願日	平成 10 年 (1998) 1 月 22 日		

インターナショナル・ビジネス・マシー
ズ・コーポレーション
INTERNATIONAL BUSI
NESS MACHINES CORPO
RATION
アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州
アーモンソ (現地なし)
(72) 発明者 渡 邊 毅
神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本ア
イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 電子メール伝送装置およびその方法

(57) 【要約】
【課題】 TO、CC、BCC フォームを宛先とした電子
メールの内、添付ファイルを送る宛先へのもの
みに添付ファイルを送る必要とする宛先へのもの
【解決手段】 ユーザーがメール装置に対して、TO、C
C、BCC の各アドレス、本文、添付ファイルおよびメ
ッセージを入力し、いずれのアドレス (例えば TO アド
レス) に添付ファイルを追加するかを指定すると、メー
ル装置は、添付ファイルと TO フォームとを対応付け
る。次に、メール装置は、本文と TO フォームを含む
TO 宛電子メール、および、本文と CC、BCC フォ
ームを含む CC、BCC 宛電子メールを作成する。さら
に、メール装置は、TO 宛電子メールには添付ファイル
を付加して、CC、BCC 宛電子メールには、添付フ
ァイルを付加せず、TO 宛電子メールに添付ファイルを送
付した旨のメッセージのみを付加して、ネットワークを
介して相手側端末に送信する。



1

【特許請求の範囲】
【請求項 1】 1 つ以上の電子メールアドレスの指定を受
け入れるアドレス指定受け入れ手段と、
受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とし
る電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手
段と、
電子メールに添付する 1 つ以上の添付データを受け入れ
る添付データ受け入れ手段と、
それぞれ受け入れた 1 つ以上の前記電子メールアドレス
を含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれ
れと、受け入れた前記添付データの 1 つ以上とそれぞ
れとを対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本
文、および、宛先の電子メールアドレスに宛付けた前
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれを含む電子メー
ールを作成する電子メール作成手段と、
作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール
伝送手段とを有する電子メール伝送装置。
【請求項 2】 受け入れた前記添付データの 1 つ以上を添
付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データ
があることを示すメッセージを付加する第 1 のメッセ
ージ付加手段とさらに有する請求項 1 に記載の
電子メール伝送装置。
【請求項 3】 受け入れた前記電子メールアドレスの前記
部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに
対応付けた前記添付データそれぞれを示すメッセージと
を、対応付けて表示する第 1 のアドレス表示手段とさ
らに有する請求項 1 に記載の電子メール伝送装置。
【請求項 4】 前記アドレス指定受け入れ手段は、電子メ
ールの主な宛先を示す電子メールアドレス (TO フォ
ーム) 1 つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示
す電子メールアドレス (付随アドレス) 1 つ以上または
これらのいずれかの指定を受け入れ、
前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記 TO フ
ォームのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、
および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールの
部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入
れた前記添付データそれぞれとを対応付け、
前記電子メール作成手段は、それぞれ前記 TO フォーム
のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お
よび前記 TO フォームに宛付けた前記添付データのい
ずれか 1 つ以上とを含む電子メール、および、それぞ
れ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電
子メールの本文および前記付随アドレスに宛付けた前
記添付データのいずれか 1 つ以上とを含む電子メールま
たはこれらのいずれかを構成する請求項 1 に記載の電子
メール伝送装置。
【請求項 5】 前記添付データ受け入れ手段は、前記 TO
アドレスを宛先とする電子メールに添付する添付データ

(2) 特開平 1 1 - 2 1 2 8 8 4

2

を受け入れ、
前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記 TO フ
ォームと受け入れた前記添付データを対応付け、
前記電子メール作成手段は、それぞれ前記 TO フォーム
のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お
よび前記 TO フォームに宛付けた前記添付データのい
ずれかを宛先とし、受け入れた前記付随アドレスのい
ずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文を含
む電子メールまたはこれらのいずれかを構成する請求項 4
に記載の電子メール伝送装置。
【請求項 6】 前記 TO フォームを宛先とする前記電子メ
ールに前記添付データを付加した場合に、前記付随アド
レスを宛先とする前記電子メールに、少なくとも前記 T
O フォームを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データを
付加したことを示すメッセージを付加する第 2 のメッセ
ージ付加手段とさらに有する請求項 5 に記載の電子メー
ール伝送装置。
【請求項 7】 前記 TO フォームおよび前記付随アド
レスとをそれぞれ表示した前記 TO フォームに宛付付けて、
前記添付データを添付する手段とさらに有する請求項 6 に記載
の電子メール伝送装置。
【請求項 8】 メールクライアント装置から 1 つ以上の電
子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれ
を宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに
添付する 1 つ以上の添付データをそれぞれ受け入れ、これら
を用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であつ
て、
それぞれ受け入れた 1 つ以上の前記電子メールアドレス
を含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれぞ
れと、受け入れた前記添付データの 1 つ以上とそれぞ
れとを対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本
文、および、宛先の電子メールアドレスに宛付けた前
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれを含む電子メ
ールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送
する電子メール作成手段と、
作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール
伝送手段とを有するメールサーバ装置。
【請求項 9】 それぞれ 1 つ以上の電子メールアドレスを
含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子
メールに添付する添付データの 1 つ以上とを受け入れ、
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本
文、および、宛先の電子メールアドレスに宛付けた前
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれを含む電子メ
ールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送
するメールサーバ装置に対して、1 つ以上の電子メール
アドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とし
る電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する

【請求項 10】 前記添付データを添付する手段は、前記 TO
アドレスを宛先とする電子メールに添付する添付データ

- 3 1つ以上の添付データと出力するメールクライアント装置であって、
- 4 1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、
- 5 受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを優先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、
- 6 1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有するメールクライアント装置。
- 【請求項10】 1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れ、
- 7 受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを優先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れ、
- 8 電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、
- 9 それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス・添付データ対応付けスクリプトと、
- 10 それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを優先とし、受け入れた前記電子メールアドレス、および、優先の電子メールアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成する電子メール作成スクリプトと、
- 11 作成した前記電子メールにそれぞれを伝送する電子メール伝送スクリプトとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
- 【請求項13】 受け入れた前記添付データの1つ以上を添付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データがあることを示すメッセージを付加する第1のメッセージ付加スクリプトをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項12に記載の記録媒体。
- 【請求項14】 受け入れた前記電子メールアドレスの前記部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれとに対応付けた前記添付データそれぞれを示すメッセージとを、対応付けて表示する第1のアドレス表示スクリプトをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項12に記載の記録媒体。
- 【請求項15】 前記アドレス指定受け入れスクリプトにおいて、電子メールアドレスの主な優先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールアドレスの付随的な優先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れる処理と、
- 12 前記アドレス・添付データ対応付けスクリプトにおいて、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上とそれぞれとを対応付ける処理と、
- 13 前記電子メール作成スクリプトにおいて、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記TOアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記付随アドレスと、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを優先とし、受け入れた前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メールまたはこれらのいずれかを作成する処理とをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項12に記載の記録媒体。
- 【請求項16】 前記添付データ受け入れスクリプトにおいて、前記TOアドレスを優先とする電子メールアドレスに添付する

- 5 る添付データを受け入れる処理と、
- 6 前記アドレス・添付データ対応付けスクリプトにおいて、前記TOアドレスと受け入れた前記添付データとを対応付ける処理と、
- 7 前記電子メール作成スクリプトにおいて、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記TOアドレスに対応付けた前記添付データを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文を含む電子メールアドレスまたはこれらのいずれかを優先とする電子メールを作成する処理とをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項15に記載の記録媒体。
- 【請求項17】 前記TOアドレスを優先とする前記電子メールアドレスに前記添付データを付加した場合に、前記付随アドレスを優先とする前記電子メールアドレスに、少なくとも前記TOアドレスを優先とする電子メールアドレスに前記添付データを付加したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ付加スクリプトをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項16に記載の記録媒体。
- 【請求項18】 前記TOアドレスおよび前記付随アドレスとを表示し、表示した前記TOアドレスに対応付けて、前記添付データを示すメッセージを表示する第2のアドレス表示スクリプトをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項16に記載の記録媒体。
- 【請求項19】 メールクライアント装置から1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを優先とする電子メールアドレスに共通な本文と、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データとを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置において、
- 20 それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるスクリプトと、
- 21 それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを優先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、優先の電子メールアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成するスクリプトと、
- 22 作成した前記電子メールそれぞれを伝送するスクリプトとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
- 【請求項20】 それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールアドレスに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを優先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、優先の電子メールアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成するスクリプトと、
- 23 作成した前記電子メールそれぞれを伝送するスクリプトとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項19に記載の記録媒体。
- 【請求項21】 前記電子メールアドレスに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、受け入れた前記添付データの1つ以上とを受け入れる電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置において、
- 24 1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるスクリプトと、
- 25 受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを優先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れるスクリプトと、
- 26 1つ以上の添付データを受け入れるスクリプトとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
- 【発明の詳細な説明】
- 【0001】
- 【産業上の利用分野】 本発明は、優先別添付データ（以下「優先データ」と呼ぶ）を添付する電子メール伝送装置（以下「装置」と呼ぶ）に関する。
- 【0002】
- 【従来の技術】 電子メールにデータファイル（以下「ファイル」と呼ぶ）を添付して伝送することができ、電子メール装置が用いられている。ところが、従来の電子メール装置においては、優先とした全てのアドレスに添付ファイルが伝送され、添付ファイルの送り先を、優先の一部（例えば、電子メールの主な優先を示すTOアドレス）のみに限ることができなかった。このため、付随的な優先として電子メールアドレスに指定したアドレス（いわゆるCCアドレスあるいはBCCアドレス）に対しても、添付ファイルが付けられた電子メールが伝送されてしまう。
- 【0003】 つまり、送信側は、添付ファイルの付随的な優先への送信の必要を感じず、また、付随的な優先とされた受け手側でも、電子メールの本文以外の必要を感じていないにもかかわらず、全ての優先に対して添付ファイルが付けられた電子メールが伝送されてしまう。また、全ての優先に対して、電子メールを伝送するネットワークの輻輳、あるいは、受信側の電子メールを配達する受け手側の配達装置のオーバーフローといった不具合が生じる。
- 【0004】 また、特開平8-251221号公報（文獻1）は、電子メールアドレスに優先のアドレスを複数のグループに分けて設定し、グループそれぞれにテキストを添付して伝送することができ、メッセージハンドリング方法を開示する。
- 【0005】 しかしながら、この方法によると、電子メールアドレスに対するテキストの添付のみが可能であり、ハイナリデータの添付あるいはプログラム等のテキストデータ以外のデータの添付ができない。また、この方法においては、

グループ分けした宛先アドレスと、添付するテキストデータとを対応付けるキヤラクバターンを電子メール中に書き込む必要がある。データファイルを添付する場合に比べて、電子メールの作成が煩雑になる。

10006] また、この方法においては、格付けするデキストを付さないことにしたデキストに対して、他のデキストに対してデキストを預けた事実等を知らせる方法がない。従って、電子メールの送り側で電子メールにその旨を記載した場合は除き、デキストなしの電子メールを受けた受け手は、仮にそのデキストが必要としている場合であっても、デキストの存在自体を知り得ない。

【發明の解決しようとする課題】本発明は、上述した従来の技術の問題点に鑑みてなされたものであり、電子メモールの読み手が、主なアドレス（TOPアドレス）および付随的なアドレス（CCPアドレス、BCCGアドレス）を電子メモールの宛先として指定した場合であっても、添付ファイルの受信を必要とする宛先のために自動的に添付ファイルを送った電子メモールを伝送することのできる電子メモール伝送装置およびその方法を提供することを目的とする。

する宛先には、本文に添付ファイルを付した電子メールを送し、CCアドレスあるいはBCCアドレスを有する宛先には、本文にTOアドレスに対して添付ファイルを送信したことを示すメッセージのみを付した電子メールを送送することができ電子メール送達装置およびその方法を提供することを目的とする。

を指定した場合には、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送付することにより、電子メールを送信するネットワークの種類、あるいは、受信した電子メールを配信する受け手の配信管理のオーナーがコントロールし、その不具合の発生を回避する電子メール伝送装置およびその方法を提供することを目的とする。さらに、本発明は、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送る場であるとしても、いずれの宛先にいずれの添付ファイルを送付した電子メールを送送したかを一目で確認しうる電子メール伝送装置およびその方法を提供することを目的とする。

を、随時本資料により、宛先それぞれに対して選択的に付して電子メールを送ることができるとする。また、本説明は、添付ファイルを送ることを目的とする。宛先に対して、他の宛先に添付ファイルを送った事実等を隠蔽して通知する電子メール送信機能およびその方法を提供することを目的とする。

【課題を達成するための手段】 上記目的を達成するため

に、本稿引にかかる電子メール伝送装置は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れたアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスをそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な文を受け入れた本文を受け入れた手段と、電子メールに添付する1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段と、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合をそれぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上をそれぞれと、それぞれ対応するアドレス・添付データ対応受け入れ手段と、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに添付した前記添付データのいずれか1つ以上と、それぞれを含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、作成した前記電子メールをそれぞれを伝送する電子メール伝送手段とを有する。

つ以上を添付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データがあることを少なくとも示すメッセージを加する第1のメッセージ付加手段をさらに有する。

これらの前記部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに対応付けた前記添付データそれぞれを示すメタデータを、対応付けて表示する第1のアドレス表示手段をさらに有する。

は、電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらはいずれかの指定を受け入れ、前記アドレス、附随アドレス対応付けの宛先は、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらはいずれかのそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、前記電子メール作成手続は、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレス

および前記電子アドレスに対応付けられた前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メールまたはこれらのいずれかを生成する。

【0015】 例際には、前記添付データ受け入れ手段は、前記電子アドレスを指定とする電子メールに添付する添付データを受け入れ、前記アドレス、添付データ対応付け手段は、前記電子アドレスと受け入れた前記添付データとを対応付け、前記電子メールアドレスは、それぞれ前記電子アドレスのいずれかを指定とし、受け入れ

た電子メールの本文および前記TOアドレスに対応付けた前記添付データを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文を含む電子メールまたはこれらのいずれかを作成する。

1. 前記電子メールアドレスを付加した場合に、前記付加アドレスを宛先とする前記電子メールに、少なくとも前記電子メールアドレスを宛先とする電子メールに前記添付データを付加したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ添付手段をさらに有する。

随アドレスとを表示し、前記TOPアドレスに対応付けて、前記添付データを示すメソジを少なくとも表示する第2のアドレス表示手段をさらに有する。

例えば、本文と添付ファイルとを含む電子メールを、主な電子メールの宛先（TOアドレスが示す宛先）に対しては伝送し、本文と、主な宛先に対して添付ファイルを送った旨のメッセージを含む電子メールを、付随的なメールの宛先（CCアドレス、BCCアドレス）に対して伝送する。

「一」の操作に際して、1つ以上のEOTOPアドレス、1つ以上のEODCTアドレスおよびBCCOTアドレス（付随的なアドレスであつて、送信先には表示されないアドレス）を部分表として書き電子メールアドレスの指定を受け入れる。本文受け入れ手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、受け入れた全ての電子メールアドレスが示す宛先に對して共通に送信する通信文（本文）を受け入れる。

「0202」添付データ受け入れ手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、TOTPデバイスが示す暗号に対する電子データに対して、TOTPデバイスが生成する暗号データであって、テキストデータおよびバイナリデータ等の種類を問わない添付データを収容した添付ファイルを受け入れ、ハッシュ関数等の処理媒体に送致する。なお、TOTPデバイス、CCPデバイスおよびBCCTPデバイスそれぞれが示す暗号に、異なる添付ファイルの添付する場合には、添付データ受け入れ手段は、それぞれのアドレス対応に異なる添付ファイルを受け入れ、記録する。

えば、ユーザの操作に応じて、アドレス指定を受け入れ手段が受け入れたTODアドレスと、番付データ受け入れ手段が受け入れた番付プログラムとを対応付ける。なお、TODアドレス、CCTアドレスおよびCCTアドレスそれぞれに、異なった番付プログラムを番付する場合には、アドレス、番付データ対応付け手段は、TODアドレス、CCTアドレスおよびCCTアドレスそれぞれに、これらのプログラムが示す先先に送達する番付プログラムとそれぞれを対応付ける。

【0022】電子メール作成手段は、受け入れた電子メールアドレスのTOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスのいずれかを宛先とし、本文は共通に含む電子メールを作成し、さらに、作成した電子メールの内、TOアドレスが示す宛先に送られる電子メールにのみ添付ファイルを付け、メッセージ付加手段は、CCアドレス、BCCアドレスが示す宛先に添付される電子メールに、TOアドレスに添付ファイルを送付した旨を示すメッセージを付け、なお、添付ファイルがない場合には、電子メール作成手段は、添付ファイルの電子メールへの添付を行わず、また、メッセージ付加手段は、CCアドレス、BCCアドレス以外の電子メールのメッセージの添付を行わないことはいうまでもない。

100231 なお、TOFマス、CCFマスおよびBCCFマスそれぞれに、異なる添付フアイナル向けの電子メーメルにTOFマスに対しては、TOFマス向けの電子メーメルにTOFマスに対しては、必要に応じて、CCFマス、BCCFマス向けの電子メーメルに、対応する添付フアイナルがされている旨のメッセージ

を付す。同時に、電子メール作成手段は、CCアドレス向けの電子メールを作成手段は、CCアドレス向けの電子メールを付け、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じてTOアドレス、BCCアドレス向けの電子メールを付け、また、同時に、電子メール作成手段は、BCCアドレス向けの電子メールをBCCアドレスに対しては、必要に応じてTOアドレス、CCアドレス向けの電子メールに添付ファイルが付けられている旨のメッセージを付す。

段が作成した電子メールを、通信回線を紹介して各宛先に宛てて伝送する。

【0025】アドレス表示手段は、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスをモニタ的に表示し、さらに、TOアドレスに対応付けられた添付ファイルを示すメッセージを、TOアドレスに対応付けて表示し、ユーザの確認の用に供する。なお、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスそれぞれに、異なった添付

OTドリス、CCTドリスおよびBCCOTドリスを表示し、さらに、これらのドリスそれぞれに対応する添付ファイルを示すメッセージを表示する。

[0026] また、本発明におけるメールサーバ装置は、メールクライアント装置から1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスを宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールを添付する1つ以上の添付データとを受けられ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、それぞ

れ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス、添付データ対応付け手段と、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する電子メール伝送手段とを有する。

【0027】また、本発明にかかるメールクライアント装置は、それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールアドレスに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを伝送するメールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールと共通な本文と、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置であって、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールと共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有する。

【0028】また、本発明にかかる電子メール伝送方法は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れ、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールと共通な本文を受け入れ、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付け、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する。

【0029】好適には、電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールアドレスの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れ、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのい

れかのもそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記付随アドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とを含む電子メールまたはこれらのいずれかを作成する。

【0030】また、本発明にかかる記録媒体は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れクライアントと、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れクライアントと、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れクライアントと、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上とをそれぞれとを対応付けるアドレス、添付データ対応付けクライアントと、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに対して前記添付データのいずれかを1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成する電子メール作成クライアントと、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する電子メール伝送クライアントとをコンピュータに実行させるプログラムを記録する。

【0031】
【発明の実施の形態】
【第1実施形態】
以下、メールを送信および受信する通信ノードが、直接、通信網に接続されている場合を例に、本発明の第1の実施形態を説明する。

【0032】通信ネットワーク11図1は、本発明にかかるメール伝送方法が適用される通信ネットワーク11の構成を示す図である。図1に例示するように、通信ネットワーク11は、通信網10に、 n 個の通信ノード12-1~12-n（図1は $n=8$ の場合を例示）が接続されて構成される。通信ネットワーク11は、これらの構成部分により、電子メールを、任意の通信ノード12（以下、通信ノード12-1~12-nのいずれかを特

定せずに示す場合には、単に通信ノード12と記す）の間で通信網10を介して伝送する。
【0033】通信網10は、例えば、データの伝送が可能なISDN通信網、データ専用線あるいは電話回線等であって、メールサーバ等の電子メールの処理に必要な装置を含み、送信元の通信ノード12から送られて来た電子メールを、宛先の通信ノード12に配達する。

【0034】通信ノード12図2は、図1に示した通信ノード12の構成を示す図である。図2に示すよう

に、通信ノード12は、コンピュータ本体（PC）120、モニタ122、キーボード126およびマウス128等を含む入力装置124、記憶装置130および通信装置140から構成される。

【0035】通信ノード12は、これらの構成部分により、例えばデータ通信が可能なパーソナルコンピュータとして機能し、通信網10を介して他の通信ノード12から送られて来た電子メールを受信する。また、通信ノード12は、メールアドレスの属性に応じて、電子メールアドレスに添付したファイルの形式で宛先に伝送されるデータ（添付ファイル）または添付ファイルの存在を示すメッセージ（ペー）を付加した電子メールを作成し、通信網10を介して宛先の通信ノード12に対して送信する。

【0036】コンピュータ本体120コンピュータ本体120は、例えばバス型コンピュータの本体であって、CPU、メモリおよびこれらの周辺回路等（図示せず）から構成され、メール送信プログラム14（図3を参照して後述する）等のソフトウェアを実行する。
【0037】モニタ122モニタ122は、CRT表示装置あるいは液晶表示装置等であって、コンピュータ本体120から入力されるメール送信プログラム14のカラー送信用のGUI画像、および、受信した電子メールの内容等を表示する。

【0038】入力装置124入力装置124のキーボード126およびマウス128は、ユーザが、モニタ122に表示されたGUI画像に応じて行なう操作、および、入力したテキスト等を入力するためのコンピュータ本体120に対して出力する。
【0039】記憶装置130記憶装置130は、例えば、ハードディスク装置（HDD）およびフロッピーディスク装置（FDD）の読み書き可能な記憶装置であって、コンピュータ本体120から入力されるデータを記録し、コンピュータ本体120が要求するデータを再生してコンピュータ本体120に対して出力する。
【0040】通信装置140通信装置140は、例えば、モデムあるいはTA（terminal adaptor）であって、通信網10とコンピュータ本体120との間でデータを伝送する。

【0041】メール送信プログラム14図3は、図2に示したコンピュータ本体120において実行されるメール送信プログラム14の構成を示す図である。なお、其構成は、コンピュータ本体120には、通信網10を介して伝送されて来た電子メールを受信するメール受信用のプログラムがインストールされているが、説明の簡明化のために、図示および詳細な説明を省略する。
【0042】図3に示すように、メール送信プログラム14は、メール・ファイル作成部16、ファイル・メッセージ付加部18およびメール送信部20から構成される。メール・ファイル作成部16は、GUI部160、

データ作成部162、宛先アドレス入力部164および送信指定部166から構成される。ファイル・メッセージ付加部18は、宛先別メール作成部180、送信判断部182、メッセージ作成部184、アドレス別ファイル付加部186およびメッセージDB188から構成される。

【0043】メール送信プログラム14は、例えば、記憶装置130に記憶され、コンピュータ本体120のメモリ（図示せず）にロードされて実行され、以下の機能を実現する。
【0044】GUI機能メール送信プログラム14は、これらの構成部分により、操作用のGUI画像をユーザに表示し、表示したGUI画像に対するユーザの操作に応じて、電子メールの本文を示すテキストデータ（以下、単に本文とも記す）、添付ファイル、電子メールの主な宛先を示すTOアドレス、付随的な宛先を示すCCアドレス、および、付随的な宛先であって、送信先に表示されないBCCアドレス等の入力または指定を受け入れる。

【0045】なお、以下、記憶の簡明化のために、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスまたはこれらの任意の組み合わせを記す場合には、TO、CC、BCCアドレスあるいはCC、BCCアドレス等とも記し、TO、CC、BCCアドレスがそれぞれ有する上記性質を属性とも記す。
【0046】アドレス別電子メール作成機能また、メール送信プログラム14は自動的に、ユーザがメールアドレスを指定したときに、添付ファイルの付加が指定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに対してのみ添付ファイルの付加を行ない、添付ファイルの付加を行なわずに上記メッセージの付加のみを行なう。あるいは、メール送信プログラム14は、同様な場合に、添付ファイルの付加が指定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに対してのみ添付ファイルの付加を行なうとともに、添付ファイルの付加が指定されなかった電子メールに対しては、添付ファイルの付加を行なわなかったことを示すメッセージを付加する。

【0047】属性別電子メール作成機能また、メール送信プログラム14は、属性に応じて添付ファイルまたは他の電子メールアドレスに添付ファイルを加える旨のメッセージを自動的に付加した電子メールを作成する。つまり、メール送信プログラム14は、例えば、TOアドレス、本文および添付ファイルを含む電子メール（TO宛電子メール）と、CCアドレスおよびBCCアドレスまたはこれらのいずれか（CC、BCCアドレス）の電子メールと共通の本文およびTO宛電子メールに添付ファイルを添付した旨を示すメッセージを含む電子メ

ールとを自動的に作成する。

【0048】【電子メールの内容情報の変更】なお、メール送信プログラム14は、添付ファイルの有無、添付ファイルの指定の有無等の条件に応じて、直置、電子メールの作成を行なったり行なわなかったりし、また、電子メールの内容の変更を行なったりする。つまり、メール送信プログラム14は、属性別電子メール作成機能の説明の列において、ユーザによるTOアドレスまたはCC、B

CCアドレスの指定が行なわれる場合には、CC、BCC宛電子メールまたはTO宛電子メールの作成のみを行ない、TO宛電子メールまたはCC、BCC宛電子メールの作成を行なわない。また、メール送信プログラム14は、ユーザによる添付ファイルの入力、指定がない場合には、TO宛電子メールへの添付ファイルの付加、および、CC、BCC宛電子メールへのメッセージの付加を行なわない。

【0049】【電子メール送信機能】メール送信プログラム14は、これらの電子メール作成機能により作成した電子メールを、送信部10を介して各メールアドレスに示す通信ポート12に対して送信する。

・【0050】【14の構成部分】以下、メール送信プログラム14の各構成部分を説明する。

【0051】【GUI部160】ファイル作成部16において、GUI部160は、電子メールの送信、受信操作を行なうために用いるGUI画面をモニタ122に表示する。GUI部160は、ユーザがGUI画面に応じて入力装置124を用いて行なう、電子メール本文のテキストデータ、添付ファイル（本文・ファイル）、メールアドレス、ファイル付加、アドレス別ファイル付加、属性別ファイル付加およびメッセージの入力操作を受け入れ、受け入れたこれらの入力操作が示す情報で、データ作成部162、宛先アドレス入力部164、送信指定部166、アドレス別ファイル付加部186、属性別ファイル付加部188およびメッセージ部190それぞれに対して出力する。

【0052】また、GUI部160は、ユーザの操作に応じて、上述のように入力された本文・ファイル、メールアドレス、ファイル付加、アドレス別ファイル付加、属性別ファイル付加およびメッセージを記憶装置130に記憶する。また、GUI部160は、ユーザの操作に応じて、記憶装置130に記憶したこれらの情報を再生し、データ作成部162、宛先アドレス入力部164、送信指定部166、アドレス別ファイル付加部186、属性別ファイル付加部188およびメッセージ部190それぞれに対して出力する。

【0053】【データ作成部162】データ作成部162は、GUI部160から入力された本文、ファイル、添付ファイル、および、全ての電子メールが共通に含む電子メールの本文のテキストデータを作成し、作成

した本文および添付ファイルを、ファイル・メッセージ付加部18の宛先別メール作成部180に対して出力する。

【0054】【宛先アドレス入力部164】宛先アドレス入力部164は、GUI部160から入力されるメールアドレスと属性とを対応付けて記憶し、記憶したメールアドレスを、ファイル・メッセージ付加部18の送信判断部182に対して出力する。

【0055】【送信指定部166】送信指定部166は、GUI部160から入力され、メールアドレスと添付ファイルとを対応付けるファイル付加情報を記憶し、記憶したファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。なお、ファイル付加情報は、いずれの属性のメールアドレスを宛先とする電子メール、または、属性にかかわらずファイルを添付するように設定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに、いずれの添付ファイルを付加するか、あるいは、付加しないかを示す情報である。

【0056】【アドレス別ファイル付加部186】ファイル・メッセージ付加部18において、アドレス別ファイル付加部186は、GUI部160から入力されるアドレス別ファイル付加情報、つまり、メールアドレスの属性にかかわらず、いずれのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加するかを示す情報を記憶し、記憶したアドレス別ファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。

【0057】図4(A)～(C)は、アドレス別ファイル付加情報の入力操作を示す図である。ユーザによるアドレス別ファイル付加情報の入力は、例えば、図4(A)～(C)に示すような操作により行なわれる。GUI部160は、ユーザが入力装置124を介して入力したTOアドレス（addr1）、CCアドレス（addr2、addr3）を、例えば、図4(A)に示すGUI画面のウインドウ内に表示する。ユーザが、例えば、addr3をクリックすると、GUI部160は、この操作を受け入れて、例えば、図4(B)に示すように、添付ファイルを付加するか否かを問うアイコンを表示する。

【0058】ユーザが図4(B)に示したアイコンをクリックすると、GUI部160は、例えば図4(C)に示すように、GUI画面のウインドウ内に、メールアドレスaddr3が示す宛先に、TOアドレスと同じ添付ファイルを付加した電子メールを送信する旨を示すメッセージ（クリックのマーク）を押し表示し、受け入れた情報を送信指定部166に対して出力する。

【0059】【属性別ファイル付加部188】属性別ファイル付加部188は、GUI部160から入力される属性別ファイル付加情報、つまり、TO、CC、BCCの属性の内、いずれの属性を

有するメールアドレスとする電子メールに添付ファイルを付加するかを示す情報を記憶し、記憶した属性別ファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。

【0060】【メッセージ部190】メッセージ部190は、GUI部160から入力されるメッセージを記憶し、記憶したメッセージをメッセージ作成部184に対して出力する。メッセージ部190に記憶されるメッセージの列として、一部の電子メールのみに添付ファイルを付加した場合に、一部の電子メールに添付ファイルを付加しなかった事実および添付ファイルのファイル名、あるいは、添付ファイルを付加した一部の電子メールのメールアドレスを、他の電子メール内に示す文章、図形および記号を添付することができ、また、他のメッセージの列として、このような場合に、上記他の電子メールに添付ファイルを添付しなかった事実等を、上記一部の電子メール内に示す文章等を添付することができ、

【0061】【メッセージ作成部184】メッセージ作成部184は、メッセージ部190に記憶されたメッセージの内、ユーザがGUI画面に応じて入力装置124を用いて選択したいずれかを宛先別メール作成部180に対して出力する。

【0062】【送信判断部182】送信判断部182は、送信指定部166から入力されるファイル付加情報、および、宛先アドレス入力部164から入力されるアドレス別ファイル付加情報または送信指定部166から入力される属性別ファイル付加情報に基づいて、宛先アドレス入力部164から入力されるメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを添付するか否かを判断し、この判断に基づいて、宛先別メール作成部180を制御する。

【0063】つまり、送信判断部182は、ファイル付加情報が添付ファイルを付加しないことを示している場合には、全てのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加しないように宛先別メール作成部180を制御する。

【0064】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が添付ファイルを付加することを示している場合には、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メール、および、属性別ファイル付加情報が示す属性のメールアドレスを宛先とする電子メールにのみ添付ファイルを付加し、その他の電子メールにはメッセージを付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0065】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が、属性が異なるメールアドレスを宛先とする電子メールには、異なる添付ファイルを付加することを示している場合には、宛先のメールアドレスごとに属性ごと

に異なる添付ファイルを電子メールに付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0066】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が、属性にかかわらずアドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加することを示している場合には、上述のメールアドレスの属性に応じた添付ファイルの付加に優先して、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0067】【宛先別メール作成部180】宛先別メール作成部180は、送信判断部182の制御に従い、データ作成部162から入力される本文および添付ファイルと、メッセージ作成部184から入力されるメッセージを用いて電子メールを作成し、作成した電子メールをメール伝送部20に対して出力する。

【0068】つまり、送信判断部182が、全てのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加しないように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、全てのメールアドレスと本文のみを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0069】また、送信判断部182が、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールのみに添付ファイルを付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報が示すメールアドレスを含む電子メール、および、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報が示すメールアドレス以外のメールアドレスと、本文と、メッセージを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0070】また、送信判断部182が、宛先のメールアドレスごとに属性ごとに異なる添付ファイルを電子メールに付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、例えば、TOアドレスと、本文と、TOアドレス向けの添付ファイルと、CC、BCC宛電子メールにCC、BCCアドレス向けの添付ファイルを添付したことを示すメッセージを含む電子メール、および、CC、BCCアドレスと、本文と、メッセージと、TO宛電子メールにTOアドレス向けの添付ファイルを添付したことを示すメッセージを含む電子メールとを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0071】また、送信判断部182が、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、例えば、アドレス別ファイル付加情報が示すアドレスを除く

ライアント22は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定されたCC、BCCアドレスをメールアドレス24に対して送信する。

[0099] ステップ214 (S224) において、メールアドレス24は、メールアドレス22からのC、BCCアドレスを受信し、了解信号を返す。

[0100] ステップ216 (S226) において、メールアドレス22は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定された本文およびメッセージ(C、BCC宛データ)を送信する。

[0101] ステップ218 (S228) において、メールアドレス24が、メールアドレス22からのC、BCC宛データを受信し、了解信号を返す。

[0102] ステップ230 (S) において、メールアドレス22はメールアドレス24に対してリセット信号を送信する。

[0103] ステップ232 (S232) において、メールアドレス22はメールアドレス24に対して切断要求信号を送信する。

[0104] ステップ234 (S234) において、メールアドレス24はメールアドレス22からの切断要求信号を受信し、切断了解信号を返し、メールクライアント22とメールアドレス24との間の接続を切断する。

[0105] メールクライアント22とメールアドレス24との間の接続が切断されると、メールアドレス24は、通信ノード12においてと同様に、TOアドレス、本文および添付ファイルを含むTO宛電子メールと、C、BCC宛電子メールとを作成し、通信網10に対して送信する。通信網10は、メールアドレス24から入力されたこれらの電子メールを宛先に配信する。

[0106] 以上説明したように本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、電子メールの送り手が、主なアドレス (TOアドレス) および付随的なアドレス (CCアドレス、BCCアドレス) を電子メールの宛先として指定した場合であっても、添付ファイルの受信を必要とする宛先のみを選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送信することができる。

[0107] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、TOアドレスを有する宛先のみ、本文に添付ファイルを送付した電子メールを送信し、CCアドレスあるいはBCCアドレスを有する宛先には、本文にTOアドレスに対して添付ファイルを送付したことを示すメッセージのみを送付した電子メールを送信することができる。

[0108] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、電子メールに複数の宛先を指定した場合に、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送信することにより、電子メ

ールを送信するネットワークの構成、あるいは、受信した電子メールを配信する受け手側の配信装置のオーバーフローといった不具合の発生を回避することができる。

さらに、また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送る場合であっても、いずれの宛先にいずれの添付ファイルを送付した電子メールを送付したかを一目で確認することができる。

[0109] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、種別を問わないデータを、簡単な操作により、宛先それぞれに対して選択的に付して電子メールを送ることができる。また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、添付ファイルを送付せずに電子メールを送った宛先に対しても、他の宛先に添付ファイルを送った事実等を宛先に通知することができる。

【図面の簡単な説明】
 [図1] 本発明にかかるメール伝送方法が通される通信ネットワークの構成を示す図である。
 [図2] 図1に示した通信ノードの構成を示す図である。

[図3] 図2に示したコンピュータ本体において実行されるメール送信プログラムの構成を示す図である。
 [図4] (A) ~ (C) は、アドレス別ファイル付加情報の入力操作を示す図である。
 [図5] 図1および図2に示した通信ノード (図3に示したメール送信プログラム) の動作を示すフローチャートである。

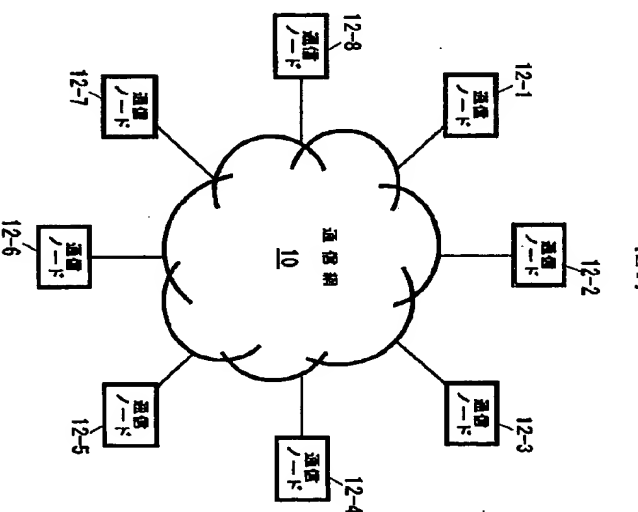
[図6] 図4 (B) に示した電子メールの内、C、B、C宛の電子メールの内容を示す図である。
 [図7] 通信ネットワーク (図1) において、通信ノードの代わりに用いられるメールアドレスの構成を示す図である。

[図8] 図7に示したメールアドレスにおいて、メールクライアント、メールアドレスおよび通信網間で伝送される信号を示すシーケンス図である。

【符号の説明】
 1...通信ネットワーク
 10...通信網
 12、12-1~12-n...通信ノード
 120、120a...コンピュータ本体
 122...モニタ
 124...入力装置
 126...キーボード
 128...マウス
 130...記憶装置
 140...通信装置
 14...メール送信プログラム
 16...ファイル作成部
 160...GUI部

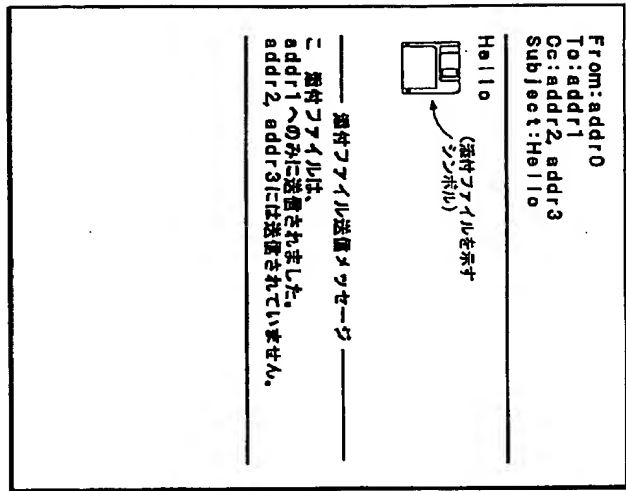
162...データ作成部
 164...宛先アドレス入力部
 166...送信情報設定部
 18...ファイル・メッセージ付加部
 180...宛先別メール作成部
 182...送信判断部
 184...メッセージ作成部
 186...アドレス別ファイル付加DB
 188...属性別ファイル付加DB
 190...メッセージDB
 20、20a、20b...メール伝送部
 2...メールアドレス
 22、22-1~22-m...メールクライアント
 140a、142a、142b...通信装置
 24...メールアドレス
 240...コンピュータ本体
 242...メール受信部

【図1】



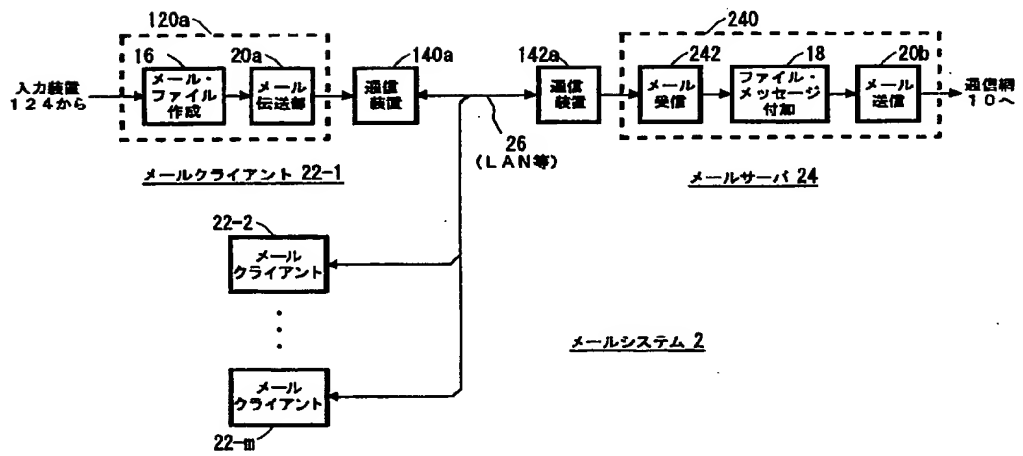
通信ネットワーク1

【図6】

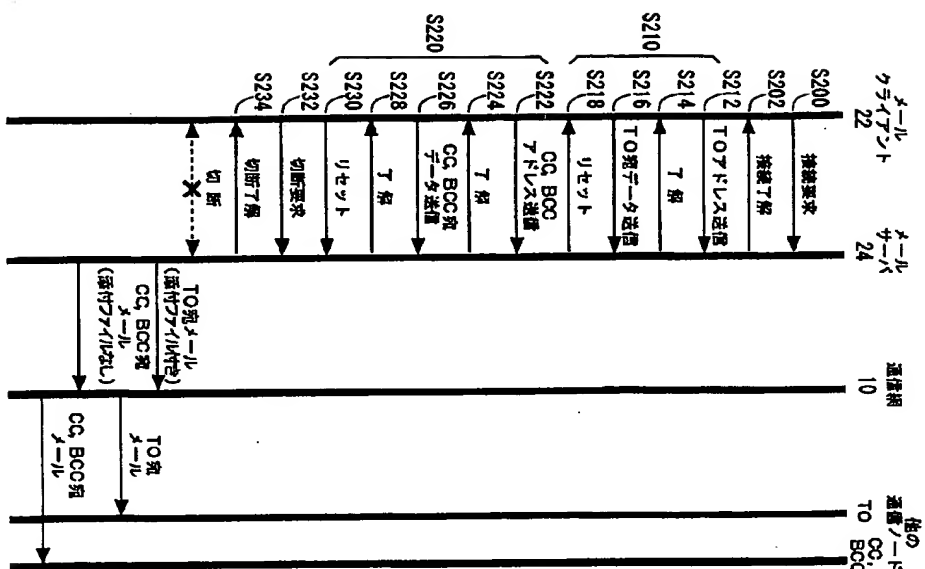


(この添付ファイルは、addr1へのみに送信されました。addr2, addr3には送信されていません。)

【図7】



【図8】



れと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれと

を対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合

のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本

文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前

記添付データのいずれか1つ以上をそれぞれ含む電子メ

ールを作成する電子メール作成手段と、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール

伝送手段とを有する電子メール伝送装置。

【請求項2】受け入れた前記添付データの1つ以上を添

付しない前記電子メールアドレスに、添付しない前記添付データ

があることを示すメッセージを付加する第1

のメッセージ付加手段とをさらに有する請求項1に記載の

電子メール伝送装置。

【請求項3】受け入れた前記電子メールアドレスの前記

部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに

を、対応付けて表示する第1のアドレス表示手段とをさ

らに有する請求項1に記載の電子メール伝送装置。

【請求項4】前記アドレス指定受け入れ手段は、電子メ

ールの主な宛先を示す電子メールアドレス (TOアドレ

ス) 1つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示

す電子メールアドレス (付随アドレス) 1つ以上または

これらのいずれかの指定を受け入れ、

前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記TOアド

レスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、

および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールの

部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入

れた前記添付データそれぞれとを対応付け、

前記電子メール作成手段は、それぞれ前記TOアドレス

のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お

よび前記TOアドレスに对应付けた前記添付データのい

ずれか1つ以上を含む電子メール、および、それぞれ

前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電

子メールの本文および前記付随アドレスに对应付けた前

記添付データのいずれか1つ以上を含む電子メールま

たはこれらのいずれかを作成する請求項1に記載の電子

メール伝送装置。

【請求項5】前記添付データ受け入れ手段は、前記TO

アドレスを宛先とする電子メールに添付する添付デー

タを受け入れ、

前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記TOアド

レスと受け入れた前記添付データを対応付け、

前記電子メール作成手段は、それぞれ前記TOアドレス

のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お

よび前記TOアドレスに对应付けた前記添付データを含

む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのい

ずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文を含む

電子メールまたはこれらのいずれかを作成する請求項4

に記載の電子メール伝送装置。

【請求項6】前記TOアドレスを宛先とする前記電子メ

ールに前記添付データを添付した場合には、前記付随アド

レスを宛先とする前記電子メールアドレスに、少なくとも前記TO

アドレスを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データを

添付したことを示すメッセージを付加する第2のメッセ

ージ添付手段とをさらに有する請求項5に記載の電子メ

ール伝送装置。

【請求項7】前記TOアドレスおよび前記付随アドレス

とを表示し、表示した前記TOアドレスに对应付けて、

前記添付データを表示するメッセージを少なくとも表示する

第2のアドレス表示手段とをさらに有する請求項5に記載

の電子メール伝送装置。

【請求項8】メールクライアント装置から1つ以上の電

子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれ

を宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに

添付する1つ以上の添付データとを受け入れ、これらを用

いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレス

を含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれぞ

れと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれと

を対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合

のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本

文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前

記添付データのいずれか1つ以上をそれぞれ含む電子メ

ールを作成する電子メール作成手段と、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール

伝送手段とを有するメールサーバ装置。

【請求項9】それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを

含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子

メールアドレスに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合

のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本

文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前

記添付データのいずれか1つ以上をそれぞれ含む電子メ

ールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送

するメールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メール

アドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先と

する電子メールに共通な本文と、電子メールアドレスに添付する

1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント

装置であって、

1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアド

レス指定受け入れ手段と、

受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とす

る電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手

段と、

1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ

手段とを有するメールクライアント装置。

【請求項10】1つ以上の電子メールアドレスの指定を

【手続補正書】

【提出日】平成10年11月30日

【手続補正1】

【補正対象項目名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】訂正

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】1つ以上の電子メールアドレスの指定を受

け入れるアドレス指定受け入れ手段と、

受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とす

る電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手

段と、

電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、

それを受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレス

を含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合をそれぞ

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの電子メールアドレスに対応付けたメールアドレスのいずれか1つ以上をそれぞれ含む電子メッセージを作成する電子メール作成ステップと、

前記電子メール作成ステップにおいて、それぞれ前記TOPアドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスを含む前記TOPアドレスに対応付けた前記添付データの電子メールアドレス、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを優先とし、受け入れた電子メールアドレスを含む電子メールアドレスまたはこれらのいずれかを作成する

ールガイドと、前記電子メールアドレスそれぞれを先とする電子メールに共通な本文と、電子メールアドレスする1つ以上の添付データとを出力するメールアドレスリスト装置において、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるステップと、

【0070】また、送信判断部182が、優先のメールアドレスに属性ごとに異なる添付ファイル電子メッセージに付加するように制御している場合には、優先別部180は、例えば、TOPアドレスと、本文一作成部180は、例えば、TOPアドレスと、本文と、TOPアドレス向けの添付ファイルと、CC、BCC

宛電子メールにCC、BCCアドレス向けの添付ファイルを送付したことを示すメッセージを含む電子メール、および、CC、BCCアドレスと、本文と、TO宛電子メールにTOアドレス向けの添付ファイルを送付したことを示すメッセージを含む電子メールとを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【手続補正5】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0080

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0080】図6は、図4(B)に示した電子メールの内、CC、BCC宛の電子メールの内容を示す図である。ステップ112(S112)において、送信判断部182は、処理の対象になっている電子メール(この例においてはCC、BCC宛電子メール)に、さらにTO宛電子メールに添付ファイルが追加されたことを示すメッセージを付加するように宛先別メール作成部180を制御し、宛先別メール作成部180は、送信判断部182による制御に従って、図6に例示するように、CC、BCC宛電子メールにメッセージを付加する。

【手続補正6】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0085

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0085】図7は、通信ネットワーク1(図1)において、通信ノード12の代わりに用いられるメールシステム2の構成を示す図である。図7に示すように、メールシステム2は、例えば、1台のメールサーバ24および複数のメールクライアント22-1〜22-mが、接続ケーブルあるいはLAN等のデータ伝送路26を介して接続される。なお、図7においては、図示の簡略化のために、メールクライアント22-1〜22-mの内、メールクライアント22-1のみの構成を示したが、メールクライアント22-2〜22-mの構成もメールクライアント22-1と同様であり、また、メールアドレス122、入力装置124および記憶装置130等の

構成部分は省略されている。

【手続補正7】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0087

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0087】【メールサーバ24】メールサーバ24は、通信装置142a、コンピュータ本体120と同様なコンピュータ本体240および通信装置140と同様な通信装置142bから構成され、電子メール送信用のソフトウェアとして、メール受信部242、図3に示したファイル・メッセージ付加部18、および、メール伝送部20と同様なメール伝送部20bとを備える。

【手続補正8】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0099

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0099】ステップ224(S224)において、メールサーバ24は、メールクライアント222からのCC、BCCアドレスを受信し、了解番号を返す。

【手続補正9】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0100

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0100】ステップ226(S226)において、メールクライアント222は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定された本文およびメッセージ(CC、BCC宛データ)を送信する。

【手続補正10】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0101

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0101】ステップ228(S228)において、メールサーバ24が、メールクライアント222からのCC、BCC宛データを受信し、了解番号を返す。